

## Cocinar por menos de 1€

### ¿Eso vale la pena?

Gastas mucho dinero en comestibles, pero, aun así, a menudo no sabes qué cocinar para tu familia sin costes aún más altos. Luego, repasas algunas recetas, por ejemplo, de la nutricionista sueca Hanna Olvenmark, que hacen posible una alimentación sostenible, ¡por menos de un euro por porción! Y lo mejor: ¡Todos estos platos se preparan fácil y rápidamente!

Ahora tienes curiosidad: ¿Es realmente posible cocinar esos platos por menos de 1€? ¡Quieres intentarlo y lo vas a probar!

#### Descripción general "Cocinar por menos de 1 €, ¿vale la pena?"

¿Cómo saber si es posible cocinar esos platos por menos de 1€?

Contexto  
Vida cotidiana  
Finanzas

Procesos cognitivos  
Análisis de situaciones  
Procesamiento de información  
Resolución de problemas

**Grupo destinatario (incluidas las capacidades y competencias previas necesarias)**

Adultos con afinidad por la cocina

X2

Contenido  
Cantidad y número  
Patrón, relación y cambio  
Multiplicación y división  
Equivalencias  
Números decimales

Disposiciones  
Autoconfianza  
(Experiencia y rutina)  
Afecto  
(Curiosidad, Motivación)  
Colaboraciones

**Resultados**

Modelo (¿Qué hay que hacer para responder a la pregunta?)  
Diseñar un esquema para calcular el coste por porción  
Una respuesta a la pregunta planteada



Información principal	
<b>Contenido</b>	Números naturales Intervalo numérico hasta 1000 Unidades de medida, cantidades (peso, dinero)
<b>Grupo destinatario</b>	Adultos/as con afinidad por la cocina  Estudiantes <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocer y comprender representaciones cuantitativas simples y comunes y utilizar la información para tomar decisiones</li> <li>▪ Hacer frente a operaciones simples de un solo paso, como contar, realizar operaciones aritméticas básicas para hacer frente a situaciones cotidianas</li> </ul>
<b>Intención de aprendizaje</b>	Cálculo para fines personales y privados
<b>Duración</b>	3 UE +
<b>Material y recursos</b>	4 recetas (ver apéndice 1) Fichas ilustradas - ingredientes (véase el apéndice 2) Fichas de símbolos (véase el apéndice 3)
<b>Tamaño del grupo</b>	de 7 a 12 alumnos/as - trabajo en grupos reducidos: 2 a 3 alumnos/as
<b>Planteamiento del problema</b>	La inflación actual está obligando a muchas personas a ser aún más conscientes con el dinero a su disposición y a calcular más ajustadamente. Los consejos y sugerencias de ahorro están en auge. ¿Vale la pena echarles un vistazo?
<b>Cuestiones de trabajo</b>	¿Cómo vincular las experiencias y los conocimientos previos de los/as alumnos/as? ¿Cómo se puede llevar a los/as estudiantes a una situación matemática e identificar problemas (matemáticos) en una situación? ¿Cómo se puede apoyar a los/as alumnos/as en la planificación y realización de un proceso de resolución de problemas? ¿Cómo pueden los/as adultos/as aprender a comparar, verificar y, si es necesario, adaptar los resultados y las formas de resolver problemas?
<b>Resultados y resultados del aprendizaje</b>	Los/as estudiantes reconocen la información matemática en un texto. Representan una situación cotidiana real como modelo.

	<p>Representan un proceso de solución de varios pasos paso a paso.</p> <p>Entienden los conceptos subyacentes a la aritmética básica.</p> <p>Se mueven en el rango de números hasta 1000 y comparan y ordenan números (más, menos, más grandes, más pequeños).</p>
--	--



Plan de trabajo

Hora (lecciones)	Descripción del contenido/actividades	Material	Información metodológica y didáctica <sup>1</sup>
60'+	<p><b>1. Descubre: Activación cognitiva</b> ¿Cuál de los platos te gustaría cocinar? Elegir.</p>	<p>Folletos 4 Fichas de fotos de recetas de cocina (ingredientes) – ver Apéndice 1 y 2</p>	<p>Investigar texto, información y vocabulario</p>
10' - 20' seguido de la presentación	<p><b>2. Idear: Modelar 1</b> El mundo de las cosas Cocinar por € 1, - por porción - ¿Eso vale la pena? ¿Qué te parece? ¿Cómo puedes comprobar esto? Situación abierta - Tarea de investigación Imagina la situación. ¿Qué hay que hacer hasta que puedas empezar a cocinar? Presenta tus consideraciones en un modelo. ¡Los números aún no juegan un papel aquí! Utiliza los materiales disponibles. Presentación / discusión de las soluciones propuestas y los supuestos individuales detrás de ellas. Retroalimentación</p>	<p>Fichas de símbolos: véase el apéndice 3 Materiales Flema</p>	<p><i>Aprendizaje práctico</i> <i>Trabajar en grupos pequeños</i> <i>HITS</i> <i>Estrategias metacognitivas,</i> <i>Interrogatorio</i> <i>Aprendizaje colaborativo</i></p>

<sup>1</sup> Para obtener una descripción y explicación de los tipos de tareas, HIT y otra información de antecedentes, consulte la guía docente



40' seguido de presentación, discusión	<p><b>3. Desarrollar: Modelización 2</b> <b>Desafío numérico</b></p> <p><b>Tarea de problema abierto</b></p> <p>¿Cuál es la pregunta? ¿Qué números encuentras en la receta? ¿Qué significan en contexto? ¿Qué cálculos necesitas hacer? ¿Qué otra información necesitas?</p> <p>Coloca las tarjetas coincidentes con los números conocidos en el lugar correspondiente en tu modelo inicial. ¿Qué información numérica te falta y dónde? Marca estos lugares.</p> <p>Qué cálculo harías y en qué lugar. Coloca las tarjetas apropiadas (+, -, x, :) en el lugar correspondiente.</p> <p>¿Dónde se obtienen resultados intermedios? Pon en tarjetas para obtener resultados intermedios significativos.</p> <p><b>Presentación / discusión de las soluciones propuestas y los supuestos individuales detrás de ellas. Retroalimentación</b></p>	<p>Fichas de símbolos con números, unidades de medida y símbolos para operaciones aritméticas (de la receta) – véase el apéndice 3</p> <p>Material Flemo (véase el apéndice 4)</p>	<p><b>investigar números, rutas de cálculo, aprendizaje práctico, Trabajar en grupos pequeños</b></p> <p><b>HITS</b></p> <p>Hacer preguntas, Enseñanza explícita, Ejemplos trabajados, Enseñanza diferenciada</p>
hasta varias horas	<p><b>4. Defender: El cálculo demotask</b></p> <p>¿Dónde comienza el cálculo? ¿Cuáles son los pasos para el cálculo? ¿Qué tienes que calcular en cada paso?</p> <p>Anote los resultados intermedios en tarjetas en blanco. ¿Qué resultado final obtienes?</p> <p><b>Presentación / discusión de las soluciones propuestas y los supuestos individuales detrás de ellas. Retroalimentación</b></p>	<p>Formularios, calculadora, tarjetas ilustradas, varillas Cuisenaire (véase el apéndice 5), Hojas de trabajo (véase el apéndice 6)</p>	<p><b>HITS:</b></p> <p>Enseñanza diferenciada, enseñanza explícita, rutinas de instrucción ejemplos trabajados (yo hago, nosotros hacemos, tú haces)</p>
	<p><b>Transferencia</b></p> <p>Preguntas que surgen de la vida cotidiana donde los números juegan un papel</p> <p>Información de texto, dónde se encuentran los números</p>		

## Sugerencias para el/a profesor/a

Esta tarea se centra en la modelización como una competencia general del trabajo matemático. Se trata de establecer una relación entre las situaciones cotidianas y las matemáticas. Cuando los/as adultos/as tropiezan con problemas matemáticos en la vida cotidiana, generalmente quieren investigar y hacer frente a una situación o tarea concreta de la vida. Primero se enfrentan a la tarea de formar una imagen, de construir un modelo de pensamiento. Conceptos como Matemáticas Realistas, Matemáticas de Investigación, Pedagogía de las Matemáticas de Investigación están particularmente dedicados a este aspecto.

El desafío para los/as estudiantes es, sin duda, obtener una rutina en la traducción de un problema cotidiano al lenguaje de las matemáticas y procesarlo y resolverlo por medios matemáticos. Algunos/as progresarán más rápido; Algunos/as necesitarán más tiempo. Por lo tanto, es recomendable utilizar tales tareas de vez en cuando.

### HITS vale la pena una consideración especial para este tipo de tarea

#### Lecciones de estructuración

Como esta tarea es inicialmente una tarea de investigación abierta, que debería hacer visibles qué hechos (numéricos) se pueden encontrar en un problema cotidiano, la secuencia de 4 fases ha demostrado su eficacia: Descubrir - Idear - Desarrollar – Defender, y también puede usarse para tareas similares. Por lo tanto, se establecen rutinas para tratar tareas, guiadas por una pregunta, con ambigüedades que deben negociarse, el razonamiento matemático requerido para abordar el problema y justificar una solución propuesta (en nuestra opinión, el ADN de la alfabetización numérica y la resolución de problemas numéricos en la vida cotidiana).

Mientras que en la fase 2 (Idea) la tarea debe ser trabajada de la manera más independiente posible por los/as alumnos/as en grupos pequeños, en la fase 3 (Desarrollar) y la fase 4 (Defender) el uso de elementos de enseñanza explícita (instrucciones, charlas matemáticas, fluidez, implementación de técnicas aritméticas a través de tareas trabajadas y tareas de ejercicio) resulta útil y recomendable (los maestros tienen en su mayoría suficientes materiales y experiencia a este respecto).

La fase 4 (Defender - El cálculo) se puede llevar a cabo por separado como una o más lecciones, en las que se hace un mayor uso de elementos estructurales como la enseñanza explícita, las rutinas de instrucción, ...

Es importante tener en cuenta las diversas posibilidades de representación (imágenes, objetos reales, ...). Es igualmente importante utilizar los diferentes tipos de tareas de una manera variada.

#### Estrategias metacognitivas

Los/as alumnos/as deben obtener control sobre su aprendizaje, mejorar sus habilidades de aprendizaje, reducir la ansiedad y controlar su propia motivación para aprender. Por lo tanto, se



recomienda concluir cada fase con una presentación / discusión de las soluciones propuestas y los supuestos individuales detrás de ellas y dar retroalimentación como profesor/a.

### Hacer preguntas

Esta estrategia de enseñanza es una herramienta poderosa en el aula y extremadamente valiosa para los/as maestros/as. A continuación, hay sugerencias específicas de preguntas para hacer sobre este ejemplo.

#### Hacer preguntas

**Preguntas que los/as maestros/as podrían hacer con este ejemplo: algunas propuestas.**

¿Cómo vincular las experiencias y los conocimientos previos de los/as alumnos/as?

- ¿En qué situación te encuentras?
- ¿De qué se trata?
- ¿Qué preguntas surgen?
- ¿Qué sabes ya sobre el uso de recetas?
- ¿Utilizas recetas?
- ¿Cómo se verifica la información?

¿Cómo pueden poner a los/as alumnos/as en una situación matemática?

- ¿Qué información puedes encontrar en la receta?
- ¿Cuáles te ayudan a responder la pregunta? (¿Realmente puedo preparar este plato por € 1, - por porción?).
- ¿Cuáles sigues necesitando? ¿Cómo se llega a estos?
- ¿Qué suposiciones haces? ¿Qué pasos tomas?

¿Cómo pueden los/as adultos/as aprender a identificar problemas (numéricos) en una situación?

- ¿Qué números encuentras en la pregunta?
- ¿Qué números encuentras en la receta de cocina?
- ¿Qué significan en contexto?
- ¿Qué cálculos tienes que hacer?

¿Cómo pueden los/as adultos/as aprender a planificar y llevar a cabo un proceso de resolución de problemas? ¿Cómo pueden ser apoyados en esto?

- ¿Para cuántas personas se debe cocinar?
- ¿Qué ingredientes se necesitan?
- ¿Qué cantidades se necesitan?
- ¿Cuáles son las relaciones? ¿Qué pasa si quieres cocinar una porción más?
- ¿Qué cantidades se deben comprar?
- ¿Dónde comprar?
- ¿Cuánto cuesta la compra total?
- ¿Cuántas porciones se necesitan?
- ¿Cuánto cuesta una porción?
- ¿Qué facturas tienes que hacer?



¿Cómo pueden los/as adultos/as aprender a comparar, verificar y, si es necesario, adaptar los resultados y los caminos de solución?

- ¿Cómo puede presentar sus soluciones con los materiales disponibles?
- ¿Cómo puedes explicar tu solución a los demás?
- ¿Qué resultados has alcanzado?
- ¿Está satisfecho/a con tus resultados?
- ¿Cómo podrías mejorar tu solución?
- ¿Qué solución te parece mejor?



## Apéndice 1

### Recetas de cocina para elegir

(Fuentes: ideas de [www.koch-mit.de/kueche/1-euro-rezepte/](http://www.koch-mit.de/kueche/1-euro-rezepte/) y <https://omas-1-euro-rezepte.net>, fotos de [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com), <https://realandvibrant.com/coconut-chickpea-curry/> [14.06.2023])

### Ensalada de patatas con lentejas y perejil

#### Ingredientes para 4 personas

- 1 kilo de patatas
- 250 g de lentejas pardinas
- 100 g de perejil fresco
- jugo de 2 limas
- 1 cucharadita de comino molido
- 1 cucharada de aceite de oliva
- 2 tomates
- 100 g de queso feta



### Risotto de champiñones de arroz con leche

#### Ingredientes para 4 personas

- 300 g de champiñones
- aceite
- 1 cubo de caldo de verduras
- 1 cebolla
- 1 diente de ajo
- 360 g de arroz con leche
- 100 ml de vino blanco
- 50-100 g de queso
- sal, pimienta



### Spaghetti al aceite de ajo

#### Ingredientes para 4 personas

- 500 g de espaguetis
- 5 dientes de ajo
- 1-2 chiles suaves
- 5 cucharadas de aceite de oliva
- sal



### Curry de leche de coco afrutado con garbanzos

#### Ingredientes para 8 personas

- 2 cebollas
- 2 dientes de ajo
- aceite
- 2 cucharadas de curry amarillo en polvo
- 400 g de tomates picados
- 1 cubo de sopa de verduras
- 60 g de crema de cacahuete
- 600 g de garbanzos cocidos
- 125 g de mango
- 3 plátanos en rodajas
- sal, pimienta
- Hojas de cilantro para decorar
- 5 cucharadas de aceite de oliva



Apéndice 2

Folleto: Fichas de símbolos: ingredientes para el "curry de leche de coco afrutado con garbanzos"

(Fuentes: fotos de [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com) )

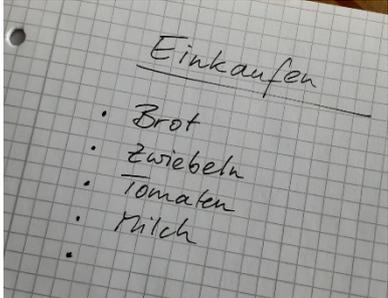
Ingredientes: "Curry de leche de coco afrutado con garbanzos"

		
Cebollas	ajo	aceite
		
Curry amarillo en polvo	leche de coco	Tomates
		
sopa de verduras	crema de cacahuete	Garbanzos
		
mango	Plátanos	sal, pimienta
		
hojas de cilantro		

Apéndice 3

Fichas de símbolos (material de modelado) – algunas sugerencias

(Fuentes: fotos de [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com) )

	
	
	
	<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">*</p> <p style="text-align: center;">/</p>

## Apéndice 4

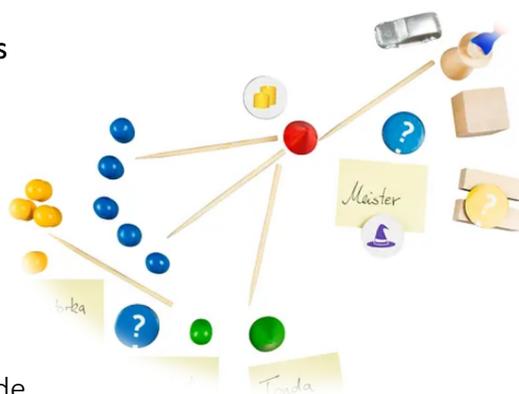
Material Flemo (aprender significa crear una imagen propia)

(Fuentes: <https://slideplayer.org/slide/14469770/> [14.06.2023] )



## Apéndice 5

Se necesita una mezcla de técnicas y herramientas para resolver problemas matemáticos cotidianos. Las varillas de Cuisenaire como enfoque alternativo en el desarrollo de operaciones aritméticas básicas.



- Resolver problemas de sumas con las barras de Cuisenaire: [www.youtube.com/watch?v=OmkaHt6FiVA](http://www.youtube.com/watch?v=OmkaHt6FiVA) [13.06.2023]
- Resta con las barras Cuisenaire: [www.youtube.com/watch?v=5VhBXlmluGc](http://www.youtube.com/watch?v=5VhBXlmluGc) [13.06.2023]
- Multiplicación con las barras Cuisenaire: [www.youtube.com/watch?v=xTL-HIZXA00](http://www.youtube.com/watch?v=xTL-HIZXA00) [13.06.2023]
- División con las barras Cuisenaire: [www.youtube.com/watch?v=T02qefkUDjA](http://www.youtube.com/watch?v=T02qefkUDjA) [13.06.2023]

Apéndice 6

Hoja de trabajo (fase 4 – defender): fórmula para la comparación de precios

	Mejor precio	para qué cantidad	dónde (en qué supermercado, ...)	¿Cuánto necesito?
<i>Cebollas</i>				
<i>ajo</i>				
<i>aceite</i>				
<i>curry</i>				
<i>leche de coco</i>				
<i>Tomates</i>				
<i>sopa de verduras</i>				
<i>Crema de cacahuete</i>				
<i>Garbanzos</i>				
<i>mango</i>				
<i>Plátanos</i>				
<i>sal</i>				
<i>pimienta</i>				
<i>hojas de cilantro</i>				
<i>arroz</i>				

